

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «МС Технологии»

 М.Р. Ахметов
(подпись) (ФИО)


«01» 09 2020г.

Директор инженерно-экономического колледжа

УТВЕРЖДАЮ
Т.И. Бычкова
(подпись) (ФИО)

 «01» 09 2020г.



Программа учебной практики

ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Специальность: 09.02.05 «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

Автор(ы): преподаватель Новикова А.Р. 
ФИО подпись

Рецензент: генеральный директор ООО «МС Технологии» Ахметов М.Р. 
ФИО подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ПЦК «Цикл информационных технологий и математики»

Романов С.В. 
ФИО подпись

Протокол заседания ПЦК № 18 от «04» 06 2020 г.

ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 19 от «10» 06 2020 г.

Набережные Челны

2020

Программу учебной практики по ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» разработала преподаватель инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» А.Р. Новикова.

1. Вид практики и форма ее проведения.

Вид практики: учебная

Форма проведения практики: реализуется концентрированно в один период.

2. Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Обучающийся, освоивший практику, должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения

Обучающийся, прошедший практику должен иметь практический опыт:

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;

- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Данная практика является частью профессионального модуля ПМ.02Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности и проводится на 3 курсе в 6 семестре.

4. Объем практики.

Объем практики составляет 144 часа (4 недели).

5. Содержание практики.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии: вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам, ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.	6
	<ul style="list-style-type: none"> – Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии. – Ознакомиться с режимом работы предприятия и сотрудников, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием, рабочим местом, обязанностями. 	
2	Изучение экономико-организационной структуры предприятия <ul style="list-style-type: none"> – На 2-4 страницах описать в отчете историю создания предприятия или организации (кратко), местоположение предприятия или организации, его статус, форму хозяйствования, виды производимой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг, деловые партнеры, основные конкуренты, трудовые ресурсы, структуру управления, проанализировать потребности предприятия или организации. 	6
3	Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента Сбор информации о базовых программных средствах (Excel, Word, Access, Outlook, Visio и т.д.) Сбор информации о профессиональных программных средствах (MatLab, VpWin, MathCad, STATISTICA и т.д.) Изучение физической схемы предприятия Изучение логической схемы предприятия Изучение организации хранения данных, их шифрования Изучение почтовых систем на предприятии	6
	Анализ использованных антивирусных программ Изучение организации совместной работы сотрудников предприятия Знакомство с корпоративной информационной системой (КИС) организации	6
	Выполнение тестового задания в КИС предприятия Изучение системы: ввода корпоративной информации, вывода корпоративной информации, сбора корпоративной информации, обработки данных на предприятии, анализа данных на предприятии	6

	<p>Выполнение поручений по вводу/выводу корпоративной информации в корпоративной информационной системе (в программном модуле)</p> <p>Выполнение поручений по сбору корпоративной информации в корпоративной информационной системе (в программном модуле)</p> <p>Выполнение поручений по анализу корпоративной информации в корпоративной информационной системе (в программном модуле)</p>	6
	<p>Изучение документации по подготовке технических средств на предприятии</p> <p>Изучение документации по работе с базовыми программными средствами на предприятии</p> <p>Изучение документации по работе с программными модулями на предприятии</p> <p>Изучение документации по работе с корпоративной информационной системой (КИС) на предприятии</p> <p>Изучение типичных ошибок информационной системы</p> <p>Знакомство с работой информационной безопасности в КИС (на усмотрение руководителя практики от предприятия)</p>	6
4	<p>Разработка и публикация программного обеспечения и информационных ресурсов отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов</p> <p>Создание списка основных процессов предприятия</p> <p>Выбор процесса и его обоснование</p> <p>Выделение задач в процессе</p> <p>Определение типа задач (аналитическая, организационная, технологическая, учетная) процесса</p>	6
	<p>Выделение массивов управления</p> <p>Выделение входных массивов</p> <p>Выделение массивов механизма</p> <p>Выделение массивов выхода</p> <p>Определение типа массивов (информационный, материальный)</p>	6
	<p>Создание схемы IDEF3, IDEF0, DFD процесса</p> <p>Создание ER-модели процесса</p>	6
	<p>Концептуальное проектирование — сбор, анализ и редактирование требований к данным</p> <p>Логическое проектирование — преобразование требований к данным в структуры данных</p> <p>Физическое проектирование — определение особенностей хранения данных, методов доступа и т. д.</p>	6
	<p>Выбор программного средства создания базы данных (Access, SQLServer и т.д.)</p> <p>Формирование таблиц в программе</p> <p>Формирование связей между таблицами в программе</p>	6
	<p>Создание ограничений на ввод ошибочных / дублирующихся данных</p> <p>Наполнение таблиц данными</p> <p>Оптимизация схемы базы данных (при необходимости)</p>	6

	Определение дизайна программного продукта Создание макета дизайна создаваемой программы	6
	Работа с кодированием в выбранной программной среде создания программного продукта	6
5	Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	6
	Тестирование программного продукта	6
	Создание документации по созданному программному продукту	6
	Адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	6
6	Внедрение программного продукта на предприятии (этапы)	6
	Особенности сопровождения программного продукта	6
	Демонстрация программы руководителю практики от предприятия	6
7.	Обработка и анализ полученной информации по практике	6
	Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет.	6
Итого		144

Учебная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и НЧИ КФУ. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

6. Форма отчетности по практике.

- аттестационный лист;
- характеристики на обучающегося от профильной организации за период практической подготовки;
- дневник практической подготовки при проведении практики;
- отчет о практической подготовке при проведении практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента	иметь практический опыт сбора и анализа информации для определения потребностей клиента	Индивидуальное задание № 1, 2, 3
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы	иметь практический опыт разработки и публикации программного обеспечения	Индивидуальное задание № 4

	отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	иметь практический опыт в проведении отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности	Индивидуальное задание № 5
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения	иметь практический опыт проведения адаптации отраслевого программного обеспечения	Индивидуальное задание № 6

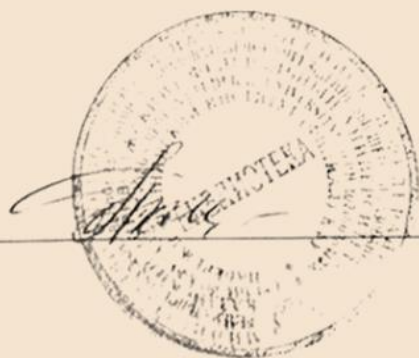
Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференцированный зачет	<ul style="list-style-type: none"> - положительный аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - полнота отчета о практике в соответствии с заданием; - своевременность представления отчета о практике. 	<ul style="list-style-type: none"> - положительный аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - полнота отчета о практике в соответствии с заданием; - своевременность представления отчета о практике; - незначительные ошибки в оформлении отчета о практике. 	<ul style="list-style-type: none"> - положительный аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - неполнота отчета о практике в соответствии с заданием (невыполнение одного из заданий); - своевременность представления отчета о практике; - незначительные ошибки в оформлении отчета о практике. 	<ul style="list-style-type: none"> - отрицательный аттестационный лист по практике; - наличие отрицательной характеристики организации; - неполнота и несвоевременность представления дневника практики; - неполнота отчета о практике в соответствии с заданием (невыполнение более одного из заданий); - несвоевременность представления отчета о практике; - значительные ошибки в оформлении отчета о практике.

8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики.

1. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : КУРС : ИНФРА-М. – 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). – ISBN 978-5-16-104356-1. – URL : <http://new.znaniium.com/catalog/product/1047718> (дата обращения: 13.02.2020). – Текст : электронный.
2. Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106202-9. – URL : <http://new.znaniium.com/catalog/product/1003025> (дата обращения: 13.02.2020). – Текст : электронный.
3. Гвоздева В. А. Введение в специальность программиста : учебник / В. А. Гвоздева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 208 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-103133-9. – URL : <http://new.znaniium.com/catalog/product/552523> (дата обращения: 13.02.2020). – Текст : электронный.

Руководитель библиотеки



Р.Н. Ахметзянова

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.

1. PHILOSOFT. Единая система программной документации (ЕСПД). [Электронный ресурс] / <http://www.philosoft.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.philosoft.ru/espд.zhtml>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение практики предполагает использование программного обеспечения и информационных справочных систем:

- операционная система Windows;
- офисный пакет семейства MSOffice 2007 или новее
- информационная система (компонент) выбранного практикантом предприятия (1С:ПРЕДПРИЯТИЕ, Bitrix24, Галактика, Парус, ИНЭК-Персонал, ИНЭК-Страховщик, SAP R/3 OracleCRM, OracleE-Hub, БОСС-КОРПОРАЦИЯ и другие),
- среды и инструменты разработки web-ресурсов jQuery, CSS, PHP. OpenCart, Drupal;
- редактор кода NotePad++
- программные продукты SQLServer, BrWin, Delphi и проч.
- Прикладное программное обеспечение, установленное в профильной организации.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Учебная практика реализуется концентрированно при освоении обучающимися профессиональных модулей; проводится в учебно-производственных мастерских и лабораториях колледжа, а также в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

<p>Учебная практика по ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<p>Перечень аудиторий: лаборатория обработки информации отраслевой направленности. учебная аудитория – помещение для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Компьютер IntelPentiumE6600 ; Компьютер Athlon 64x2 ; Стол компьютерный Проектор NEC NP07LP ; Коммутатор D-LinkDES-1026G ; Экран настенный 213x213 ; Комплект учебной мебели; Доска меловая большая . Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Home Microsoft Office - Word, Excel, Power Point Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 1С:Предпр.8 Комплект для обучения в высших и средних УЗ Лицензионный договор ПЛ12-0215/2 от 15.02.2012 Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019 Компас 3D v13 Договор № 29792/КЗН2073 от 19.12.2011 Mozilla Firefox (свободно распространяемая) 7-zip (свободно распространяемая) DAEMON tools (свободно распространяемая) Dev-c++ (свободно распространяемая) Google Chrome (свободно распространяемая) Java 8 (свободно распространяемая) Opera (свободно распространяемая)</p> <p>-помещение для самостоятельной работы. Основное оборудование: Компьютер IntelPentiumE6600 с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ; Компьютер Athlon 64x2 ; Стол компьютерный Проектор NEC NP07LP ; Коммутатор D-LinkDES-1026G; Экран настенный 213x213; Комплект учебной мебели; Microsoft Windows 7 Home Microsoft Office - Word, Excel, Power Point Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 1С:Предпр.8 Комплект для обучения в высших и средних УЗ</p>
---	--

	<p>Лицензионный договор ПЛ12-0215/2 от 15.02.2012 Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019 Компас 3D v13 Договор № 29792/КЗН2073 от 19.12.2011 Mozilla Firefox (свободно распространяемая) 7-zip (свободно распространяемая) DAEMON tools (свободно распространяемая) Dev-c++ (свободно распространяемая) Google Chrome (свободно распространяемая) Java 8 (свободно распространяемая) Opera (свободно распространяемая).</p> <p>Перечень долгосрочных договоров с предприятиями: 1. ПАО «КАМАЗ» , договор № 0.1.1.55-11/62/18 от 02.04.2018; 2. ООО «МС Технологии», договор № 18 от 23.01.2020; 3. АО «Челны-хлеб», договор № 628 от 26.12.2019 4. ООО «ЛИСТ», договор №301 от 19.05.2014; 5. ООО «Челныводоканал» договор № 853 от 10.11.2016; 6. ПАО «Таттелеком», договор № 324 от 04.07.2018; 7. ООО «Набережночелнинский литейно-механический завод "МАГНОЛИЯ"» договор № 182/09-01 от 09.07.2009.</p>
--	---

12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест учебных практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (в экономике)».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж



Т.И. Бычкова

«01» сентября 2020 г.

Фонд оценочных средств по учебной практике

ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой
направленности»
(наименование модуля)

09.02.05 «Прикладная информатика (в экономике)»
(код и наименование специальности)

техник-программист
Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2020

**Паспорт
фонда оценочных средств**
по учебной практике по ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

1. Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента	иметь практический опыт сбора и анализа информации для определения потребностей клиента	Индивидуальное задание № 1, 2, 3
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	иметь практический опыт разработки и публикации программного обеспечения информационных ресурсов отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	Индивидуальное задание № 4
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	иметь практический опыт в проведении отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности	Индивидуальное задание № 5
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения	иметь практический опыт проведения адаптации отраслевого программного обеспечения	Индивидуальное задание № 6

2. Формы контроля и оценки результатов производственной практики (по профилю специальности)

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов учебной практики.

Виды работ по учебной практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики проводится в форме:

- ежедневного контроля посещаемости учебной практики с отметкой в дневнике практической подготовки;
- наблюдения за выполнением видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием);
- контроля качества выполнения видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием).

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференцированный зачет	<ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке. 	<ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. 	<ul style="list-style-type: none"> положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. 	<ul style="list-style-type: none"> неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.